

# ABSTRACT ATTACHED

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-318978

(43) 公開日 平成11年(1999)11月24日

(51) Int.Cl.<sup>9</sup>

識別記号

F I

A 6 1 F 13/15

A 4 1 B 13/02

A

A 4 1 B 13/04

13/04

// A 6 1 F 5/44

A 6 1 F 5/44

H

審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号

特願平10-131531

(22) 出願日

平成10年(1998) 5月14日

(71) 出願人 000122298

王子製紙株式会社

東京都中央区銀座4丁目7番5号

(72) 発明者 武末 聡美

東京都江東区東雲1丁目10番6号 王子製

紙株式会社東雲研究センター内

(72) 発明者 宮田 桂子

東京都江東区東雲1丁目10番6号 王子製

紙株式会社東雲研究センター内

(72) 発明者 ▲桑▼原 理恵

東京都江東区東雲1丁目10番6号 王子製

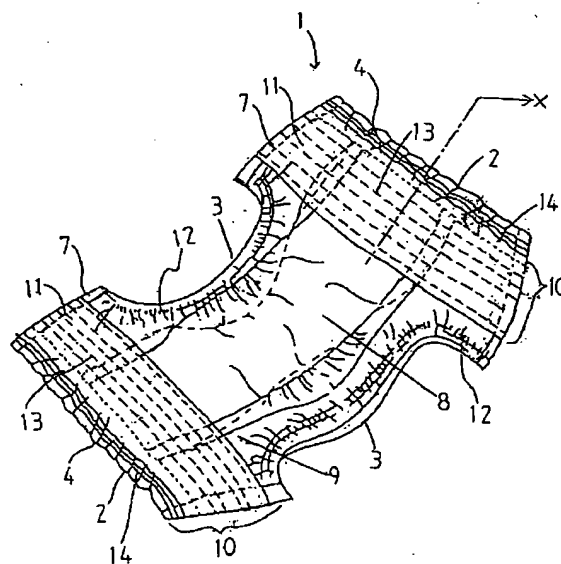
紙株式会社東雲研究センター内

(54) 【発明の名称】 パンツ型使いすておむつ

(57) 【要約】

【課題】 フィット性と着用感に優れたパンツ型使いすておむつを提供する。

【解決手段】 排泄物を吸収する吸収性本体と、吸収性本体を保持してパンツを形成する外装部材とからなるパンツ型使いすておむつであって、おむつの長手方向両端縁には、端縁を挟み込むように覆って取り付けられた伸縮弾性リボンによりウエスト周り伸縮弾性部材が形成されており、さらに、おむつの内側には、伸縮弾性リボンを形成するシートとおむつの間に、複数の伸縮弾性体からなる腰周り伸縮弾性部材が配置されているパンツ型使いすておむつ。



#### 【特許請求の範囲】

【請求項1】 液透過性の表面シートと、液不透過性の裏面シートと、これら両シートの間に配置された吸収体からなる吸収性本体と、ウエスト周り開口部と一対の脚周り開口部を有するパンツを形成する外装部材とからなり、外装部材の内側に吸収性本体が配置され、かつ、ウエスト周り開口部および脚周り開口部に沿ってそれぞれウエスト周り伸縮弾性部材および脚周り伸縮弾性部材が配置されているパンツ型使いすておむつにおいて、前記ウエスト周り伸縮弾性部材は、おむつの長手方向両端縁を挟み込むように覆って取り付けられた伸縮弾性リボンにより形成されており、さらに、おむつの内側には、前記伸縮弾性リボンを形成するシートがおむつの腰周り領域まで延出しており、かつ、前記シートとおむつの間には、前記ウエスト周り伸縮弾性部材とほぼ平行に、複数本の伸縮弾性体からなる腰周り伸縮弾性部材が、伸長状態で、腰周りに沿って連続して配置されていることを特徴とするパンツ型使いすておむつ。

#### 【発明の詳細な説明】

##### 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は予めパンツ型に形成されている使いすておむつに関するものであって、特にウエスト周りのフィット性に優れたパンツ型使いすておむつに関する。

##### 【0002】

【従来の技術】従来の使いすておむつとして、例えば、特開昭57-77304号公報に開示されているような、フラットタイプのおむつのサイドフラップにおいて着用時に左右の側腹部に当たる部分を予め接合固定させておき、ウエスト周り開口部と脚周り開口部を設けたいわゆるパンツ型おむつが提案されている。このようなパンツ型おむつは着用者による着脱が可能で、幼児のおむつ離れの時期、又は失禁者等の成人用としてもその需要が増大してきている。このようなパンツ型使いすておむつでは、両脚周りの開口部、ウエスト周り開口部、更に腰周り両側部に装着者へのおむつの追従性やフィット性を高めるために伸縮弾性が付与されたものが主流となっており、例えば、実開平3-16920号公報、特開平4-28363号公報、特開平2-4364号公報、特開平4-166150号公報、特開平4-289201号公報に開示されているようなパンツ型使いすておむつが提案されている。

##### 【0003】

【発明が解決しようとする課題】すでに提案されている上記のパンツ型使いすておむつのうち、実開平3-16920号公報および特開平4-28363号公報に記載されているようなパンツ型使いすておむつではウエスト周りの開口部と両脚周りの開口部には伸縮自在な伸縮弾性部材が配置されているため、これらの開口部を絞って吸収体を着用者にフィットさせ、また開口部からの漏れ

を防ぐ機能を有している。しかし、腰周り側部は伸縮弾性を有さないためフィット性は不完全で、装着中に尿等を吸収するとおむつの重量が増してずり落ちが生じ、開口部からの漏れが起こるという問題があった。

【0004】また、特開平2-4364号公報に記載されているようなパンツ型使いすておむつでは、おむつの両側部に伸縮性のサイドパネルを設けているため着用中のフィット性は比較的良好で、おむつのずり落ちも生じにくいものであるが、その反面着脱の際には伸縮性のサイドパネルを大きく伸長させなければならず、着脱が行いにくいという問題があった。

【0005】本発明は、上記従来のパンツ型使いすておむつの有する問題を解決し、着用者の腹部に与える圧迫感を最小限に抑えておむつの着脱が行いやすく、吸収体の人体へのフィット性が良好でかつ股下からの漏れを防止したパンツ型使いすておむつを提供することを目的とするものである。

##### 【0006】

【課題を解決するための手段】本発明は、液透過性の表面シートと、液不透過性の裏面シートと、これら両シートの間に配置された吸収体からなる吸収性本体と、ウエスト周り開口部と一対の脚周り開口部を有するパンツを形成する外装部材とからなり、外装部材の内側に吸収性本体が配置され、かつ、ウエスト周り開口部および脚周り開口部に沿ってそれぞれウエスト周り伸縮弾性部材および脚周り伸縮弾性部材が配置されているパンツ型使いすておむつにおいて、前記ウエスト周り伸縮弾性部材は、おむつの長手方向両端縁を挟み込むように覆って取り付けられた伸縮弾性リボンにより形成されており、さらに、おむつの内側には、前記伸縮弾性リボンを形成するシートがおむつの腰周り領域まで延出しており、かつ、前記シートとおむつの間には、前記ウエスト周り伸縮弾性部材とほぼ平行に、複数本の伸縮弾性体からなる腰周り伸縮弾性部材が、伸長状態で、腰周りに沿って連続して配置されていることを特徴とするパンツ型使いすておむつに関する。

##### 【0007】

【発明の実施の形態】本発明のパンツ型使いすておむつは、ウエスト周り伸縮弾性部材が、おむつの長手方向両端縁を挟み込むように覆って取り付けられた伸縮弾性リボンにより形成されており、さらに、おむつの内側には、前記伸縮弾性リボンを形成するシートがおむつの腰周り領域まで延出しており、かつ、前記シートとおむつの間には、前記ウエスト周り伸縮弾性部材とほぼ平行に、複数本の伸縮弾性体からなる腰周り伸縮弾性部材が、伸長状態で、腰周りに沿って連続して配置されている。

【0008】上記のような構成の本発明のパンツ型使いすておむつは、着用した場合に身体のような動きやおむつ自体の重量によってずれが生じるのを抑えられ、身体

への追従性を維持することが可能となる。また、おむつの内側の着用者の腰周りに相当する領域に複数本の伸縮弾性体からなる伸縮弾性部材が配置されているので、ギャザーリングによって形作られたクッション作用により伸縮弾性部材の着用者への締め付け圧力が分散され、着用感が優れたものとなる。

【0009】さらに、伸縮弾性部材がおむつの内側に配置されていることから、おむつを外側から眺めたときに、吸収性本体が配置された前後身頃の中央部は伸縮弾性部材が見えないため、外見上の見栄えも良好となる。

【0010】また、伸縮弾性リボンが、おむつの長手方向両端縁を挟み込むように覆って取り付けられているので、特にウエスト周り部においては、着用時に吸収性本体の両側縁形状に起因する風合いや凹凸等が肌に直接刺激を与えることがなく、着用者に不快感を生じさせない、フィット性の良好なパンツ型使いすておむつとなる。

【0011】

【実施例】以下に図面を参照にして本発明のパンツ型使いすておむつを詳細に説明するが、本発明はこれらに限定されるものではない。図1は本発明のパンツ型使いすておむつを示す斜視図である。図1において、パンツ型使いすておむつ1は、前身頃5と後身頃6の側縁のサイドシーム部7を接合してウエスト周り開口部2と脚周り開口部3が形成され、各開口部には伸縮弾性部材が配置されており、さらに腰周り部にも伸縮弾性部材が配置されている。この場合、腰周り部に配置された伸縮弾性部材は、吸収性本体が配置されている前後身頃の中央領域では、おむつの外側からは見えなくなっており、おむつの外見上の見栄えを良好にすることができる。

【0012】図2は、図1に示したパンツ型使いすておむつ1のサイドシーム部7を開放した伸長状態を示す展開図である。図2において、使いすておむつ1は、外装部材9と、外装部材9の内側（着用者に接する側）の長手方向に沿う中央領域に配置された吸収性本体8とからなり、外装部材9の脚周り開口部3の位置には脚周り伸縮弾性部材12が配置されており、また、ウエスト周り開口部2の位置には伸縮弾性リボン4が取り付けられてウエスト周り伸縮弾性部材14が形成されている。さらに、おむつ1の内側の腰周り部の位置には、伸縮弾性リボン4を形成するシート10が延出しており、かつ、シート10とおむつの間にはウエスト周り伸縮弾性部材14とほぼ平行に、複数本の伸縮弾性体からなる腰周り伸縮弾性部材13が配置されている。

【0013】図3は、図2に示したパンツ型使いすておむつ1を線Xに沿って切断した状態を示す断面図である。図3において、使いすておむつ1は、外装部材9と、外装部材9上に配置された吸収性本体8とからなり、外装部材9は2枚の不織布を積層して形成されており、吸収性本体8は液透過性の表面シート15と、液不

透過性の裏面シート16と、これらの両シート間に配置された吸収体17から形成されている。また、使いすておむつ1の端縁には、帯状シートを折り返し、折り返し部に伸縮弾性部材14を配置してなる伸縮弾性リボン4が、使いすておむつ1の端縁を挟み込むように覆って取り付けられ、ウエスト周り伸縮弾性部材14が形成されている。さらに、吸収性本体8の表面シート15と伸縮弾性リボン4を形成するシート10の間には、複数本の伸縮弾性体からなる腰周り伸縮弾性部材13が配置されている。

【0014】本発明のパンツ型使いすておむつに用いる液透過性の表面シートとしては、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエステル、その他の熱可塑性樹脂を原料とした合成繊維からなる液透過性不織布が用いられる。また、液不透過性の裏面シートとしては液不透過性のポリエチレンシート、好ましくは微孔を設けたポリエチレンシートが用いられ、例えば、熱可塑性樹脂にフィラーを加えて延伸したシートのような透湿性のある液不透過性シートを用いると蒸れる心配がなくなり、より快適である。

【0015】また、外装部材はポリエチレンテレフタレート繊維のようなポリエステル繊維、ポリオレフィン繊維、ナイロン繊維のようなポリアミド繊維、コットン繊維のようなセルロース繊維、パルプ繊維及びそれらの混合物を含むグループから選択された材料からなる不織布が用いられるが、特におむつの外側に使用される不織布は漏れを防ぐことから、疎水性を有するものが好ましい。

【0016】ウエスト周り開口部、脚周り開口部に配置される伸縮弾性部材はウレタン糸、糸ゴム、ウレタンフィルム、ウレタンフォーム等の通常の使用すておむつに使用される伸縮弾性体そのまま使用することができ、これらの伸縮弾性部材はそれぞれ伸長状態で脚周り開口部、ウエスト周り開口部に配置され、ホットメルト接着剤により接着固定される。

【0017】さらに、腰周りに配置される伸縮弾性部材はウレタン糸、糸ゴム等の糸状の伸縮弾性体を用いるのが好ましく、本発明の目的である、伸縮弾性部材を必要最少限の領域に配置し、おむつの着用者への追従性を高め、ずり落ちを抑えるためには5本～10本の糸状の伸縮弾性体を5mm～10mmの間隔で配置する。伸縮弾性体の本数および間隔は使用する伸縮弾性体の伸長応力、接着固定する際の伸長度により上記範囲の中で自由に選択できる。

【0018】伸縮弾性部材の本数が10本を越えて多くなった場合、あるいは間隔が5mm未満になった場合には、伸縮弾性部材の力が狭い範囲に集中するためにゴム痕がついてしまい、かぶれを引き起こす原因となる可能性がある。また、伸縮弾性部材の本数が5本未満の場合、あるいは間隔が10mmを越えて広くなった場合

は、伸縮弾性部材の力が分散してしまい、おむつのずり落ちを防止できなくなる。

【0019】吸収体は通常の使いすておむつに使用される吸収体をそのまま使用することができ、フラップバルブを主材としたものに高吸収性ポリマーを併用したものが好ましく、その他に吸収紙単独、又は熱融着繊維等の混合物や積層物が用いられる。また、全体をティッシュで包み込んだ積層構造とすることが好ましく、吸収体の形状は砂時計型でも矩型でも良いが、砂時計型の方がより良好なフィット性が得られる。

【0020】伸縮弾性リボンを形成する帯状シートは、ポリエチレン、ポリプロピレン、ポリエステル、その他の熱可塑性樹脂を原料とした合成繊維からなる不織布が用いられるが、装着時のウエスト周りのフィット性を高めるために比較的高剛で柔軟性に優れた不織布であることが望ましい。また、伸縮弾性リボンのウエスト周りの伸縮弾性領域の幅は5～50mm、好ましくは20～30mm程度が好ましく、幅が5mm未満になると伸縮弾性領域の肌に接触する面積が小さすぎて、伸縮弾性部材の収縮による締め付け圧力が大きくなり、肌に痕がつきやすくなり好ましくない。また、幅が50mmを越えると、広くなりすぎて見栄えが悪くなり、また着用中に内側に折り込まれて、その部分から漏れを生じる可能性がある。

【0021】

【発明の効果】本発明のパンツ型使いすておむつは、ウエスト周り部分における構成素材の重ね合わせ部分を伸縮弾性リボンで覆うため、着用時に吸収性本体の両側縁形状に起因する風合いの悪化や、凹凸による肌への刺激が緩和され、さらに、おむつの内側には、伸縮弾性リボンを形成するシートとおむつの間に伸縮弾性部材が伸長

状態で腰周りに沿って連続して配置されているために、着用した場合に、身体の様々な動きやおむつ自体の重量によってずれが生じるのを抑えられ、身体への追従性を維持することが可能となる。また、ギャザーリングによって形作られたクッション作用により伸縮弾性部材の着用者への締め付け圧力が分散され、着用感が優れたパンツ型使いすておむつを提供することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のパンツ型使いすておむつの斜視図。

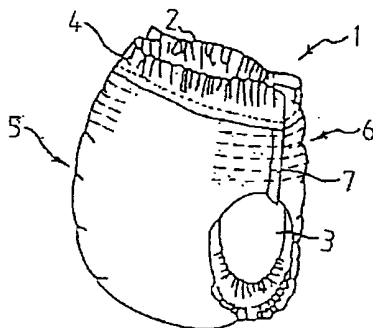
【図2】図1で示したパンツ型使いすておむつのサイドシーム部を開放展開した伸長状態を示す展開図。

【図3】図2に示したパンツ型使いすておむつを線Xに沿って切断した状態を示す断面図。

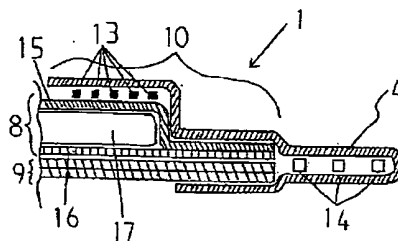
【符号の説明】

- 1：パンツ型使いすておむつ
- 2：ウエスト周り開口部
- 3：脚周り開口部
- 4：伸縮弾性リボン
- 5：前身頃
- 6：後身頃
- 7：サイドシーム部
- 8：吸収性本体
- 9：外装部材
- 10：伸縮弾性リボンを形成するシート
- 11：サイドフラップ
- 12：脚周り伸縮弾性部材
- 13：腰周り伸縮弾性部材
- 14：ウエスト周り伸縮弾性部材
- 15：表面シート
- 16：裏面シート
- 17：吸収体

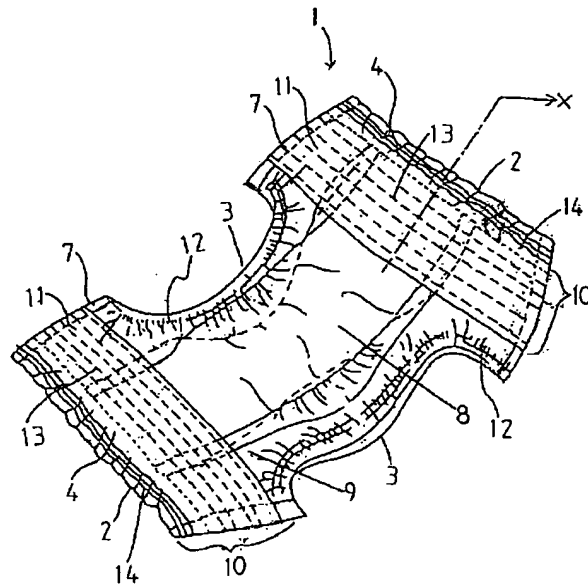
【図1】



【図3】



【図2】



**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-318978

(43)Date of publication of application : 24.11.1999

(51)Int.Cl.

A61F 13/15  
A41B 13/04  
// A61F 5/44

(21)Application number : 10-131531

(71)Applicant : OJI PAPER CO LTD

(22)Date of filing : 14.05.1998

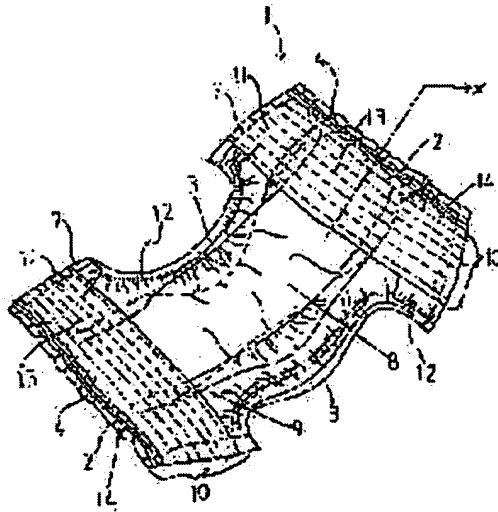
(72)Inventor : TAKESUE TOSHIMI  
MIYATA KEIKO  
KUWABARA RIE

## (54) SHORTS TYPE DISPOSABLE DIAPER

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a shorts type disposable diaper which is excellent in fitting property and wearing feel.

**SOLUTION:** This diaper is a shorts type disposable diaper 1 constituted of an absorptive main body 8 absorbing excretions and an outer packaging member 9 holding the absorptive main body 8 and forming shorts. At both the tip edges of the longitudinal direction of the diaper 1, an around waist extending and contracting elastic member 14 is formed by an extending and contracting elastic ribbon 4 fitted by covering the end edge so as to be inserted. Further, at the inside of the diaper 1, an around waist extending and contracting elastic member 13 constituted of a plurality of extending and contracting elastic bodies arranged between a sheet 10 forming the extending and contracting elastic ribbon 4 and the diaper 1.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

THIS PAGE BLANK (USPTO)